

ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PENCEMARAN BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR SUMUR BOR DI KELURAHAN BANDARHARJO, KECAMATAN SEMARANG UTARA

VIDIA NABILAH PUTRI – 25010115140218

(2019 - Skripsi)

Bandarharjo merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa, membuatnya menjadi kawasan yang rawan terhadap intrusi air laut. Selain itu, Bandarharjo juga merupakan daerah yang rawan banjir dan rob. Keadaan tersebut berisiko mencemari air tanah dan air sumur. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis risiko kesehatan lingkungan akibat pencemaran bakteri *Escherichia coli* pada air sumur bor di Kelurahan Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain studi *cross sectional* dengan metode *Quantitative Microbial Risk Assessment* (QMRA). Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 94 KK sebagai sampel subjek dan 94 sampel air minum sebagai sampel objek. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *proportional random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 51 sampel air minum (54,3%) tidak memenuhi syarat kualitas bakteriologis air minum. Rata – rata laju asupan dan frekuensi pajanan adalah 1,63 L dan 365 hari/tahun. Hasil dari perhitungan QMRA didapatkan nilai rata – rata *probability of infection per day* dan *probability of infection per year* adalah $2,12 \times 10^{-5}$ dan $7,7 \times 10^{-3}$ atau 77 infeksi/10.000 orang/tahun. Kesimpulan penelitian ini adalah nilai *probability of infection per year* lebih besar dari nilai batas yang ditoleransi oleh US EPA, yaitu 10^{-4} atau 1 infeksi/10.000 orang/tahun

Kata Kunci: *Escherichia coli*, Sumur Bor, Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan